

Title (en)

Method for constructing a multi-part cylinder block.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines mehrteiligen Zylinderblockes.

Title (fr)

Méthode de fabrication d'un bloc cylindres à plusieurs parties.

Publication

EP 0611878 A1 19940824 (DE)

Application

EP 93890015 A 19930203

Priority

EP 93890015 A 19930203

Abstract (en)

The invention relates to a method for constructing a multi-part cylinder block (1), consisting of an upper housing part (2) and a lower housing part (3), for an internal combustion engine with at least one reciprocating piston, in which cooling spaces (8) bounded by a cylinder liner (4; 5) are provided, the housing parts (2; 3) being bolted together. In order to obtain a wide range of possibilities for the configuration of the cylinder block (1) with as little outlay on production as possible, the proposal is to manufacture each of the housing parts (2; 3) from a universal unfinished casting (2'; 2" or 3'; 3"), the outside dimensions of the unfinished castings (2'; 2" or 3'; 3") - height (12', 17'; 12", 17"), width (14', 19'; 14", 19") and depth (13', 18'; 13", 18") - being designed for application with a maximum piston stroke (21b), a minimum connecting rod ratio, a maximum compression distance (36b) and a maximum cylinder bore (20b), but the inside diameters (10; 15) of the unfinished castings (2'; 2", 3'; 3") are designed for a minimum cylinder bore (20a). <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines mehrteiligen, aus einem oberen (2) und einem unteren Gehäuseaufsatz (3) bestehenden Zylinderblockes (1), für eine Brennkraftmaschine mit zumindest einem hin- und hergehenden Kolben, in dem durch eine Zylinderbüchse (4; 5) begrenzte Kühlräume (8) vorgesehen sind, wobei die Gehäuseaufsätze (2; 3) miteinander verschraubt sind. Um mit möglichst wenig Herstellungsaufwand hohe Variationsmöglichkeiten in der Gestaltung des Zylinderblockes (1) zu haben, wird vorgeschlagen, die Gehäuseaufsätze (2; 3) jeweils aus einem universell verwendbaren Gußrohteil (2'; 2" bzw. 3'; 3") herzustellen, wobei die Außenabmessungen der Gußrohteile (2'; 2" bzw. 3'; 3") - Höhe (12', 17'; 12", 17"), Breite (14', 19'; 14", 19") und Tiefe (13', 18"; 13", 18") - für den Einsatz mit einem maximalen Kolbenhub (21b), einem minimalem Schubstangenverhältnis, einer maximalen Kompressionshöhe (36b) und einer maximalen Zylinderbohrung (20b), aber die Innendurchmesser (10; 15) der Gußrohteile (2'; 2", 3'; 3") für eine minimale Zylinderbohrung (20a) ausgelegt werden. <IMAGE>

IPC 1-7

F02B 69/00; **F02F 7/00**; **F01B 1/12**

IPC 8 full level

F01B 1/12 (2006.01); **F02B 69/00** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01B 1/12 (2013.01); **F02B 69/00** (2013.01); **F02F 1/16** (2013.01); **F02F 7/0031** (2013.01); **F02F 2001/104** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2353714 A1 19771230 - RENAULT [FR]
- [A] GB 1198494 A 19700715 - AUTOMOBILLOVE ZD Y NARODNI PODN [CS]
- [A] FR 2355168 A1 19780113 - VOLVO PENTA AB [SE]
- [A] FR 576485 A 19240821
- [A] GB 281347 A 19271205 - DAVID LEWIS LIPMAN, et al

Cited by

EP0732493A1; EP0896146A3; US6595167B2; WO03018975A1

Designated contracting state (EPC)

AT DE GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0611878 A1 19940824; **EP 0611878 B1 19951115**; AT E130399 T1 19951215; DE 59300957 D1 19951221

DOCDB simple family (application)

EP 93890015 A 19930203; AT 93890015 T 19930203; DE 59300957 T 19930203